

Συστήματα Συνθετικών Κουφωμάτων
**υψηλής
ενεργειακής
απόδοσης**



U_w μέχρι
0.76
W/(m²K)



KÖMMERLING 76AD



ιδανικές λύσεις
για «παθητικές κατοικίες»
("passive house")



KÖMMERLING®



ο ιδρυτής Karl Kömmerling



Δεν είναι όλα τα *παράθυρα ίδια?*

► **KÖMMERLING.** Η εταιρία κύρους

Με την πρώτη ματιά, φαίνεται ότι δεν υπάρχουν διαφορές στα παράθυρα και στα προφίλ παραθύρων. Αλλά εκείνος που πρέπει να αποφασίσει για καινούρια παράθυρα, θα ανακαλύψει τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά. Διότι, όλα τα παράθυρα δεν είναι ίδια!

Ο κατασκευαστής του συστήματος παραθύρων KÖMMERLING έχει εξαιρετική φήμη για την υψηλή ποιότητα και τις προηγμένες τεχνολογίες. Η Εταιρεία είχε ήδη ιδρυθεί το 1897 από τον Karl Kömmerling .

Αρχικά κατασκευάζονταν κόλλες και συνθετικό καουτσούκ, κατά τη διάρκεια του μακρόχρονου ιστορικού της εταιρείας. Το 1957 άρχισε η κατασκευή των συνθετικών ρολών και το 1967 ξεκίνησε η παραγωγή συστημάτων υψηλής ποιότητας για την κατασκευή Συνθετικών Κουφωμάτων.


Οι γνώσεις δεκαετιών στο αντικείμενο εφαρμόζονταν στη παραγωγή και γρήγορα η μάρκα KÖMMERLING, κατάφερε να γίνει ο κορυφαίος κατασκευαστής συστημάτων για την κατασκευή συνθετικών κουφωμάτων.

Η τελευταία γενιά – KÖMMERLING 76 – θέτει μοναδικά πρότυπα. Όλη η εμπειρία μας, χρόνια έρευνας και ανάπτυξης, προηγμένα σχέδια και προσομοιώσεις, καθώς και αμέτρητες δοκιμές - όλα αυτά είναι στο KÖMMERLING 76. Και όλα αυτά με έναν μόνο στόχο: Θέλουμε να σας προσφέρουμε το καλύτερο παράθυρο της τάξης του.

από το

1897





Γιατί το φως

μας χαροποιεί;

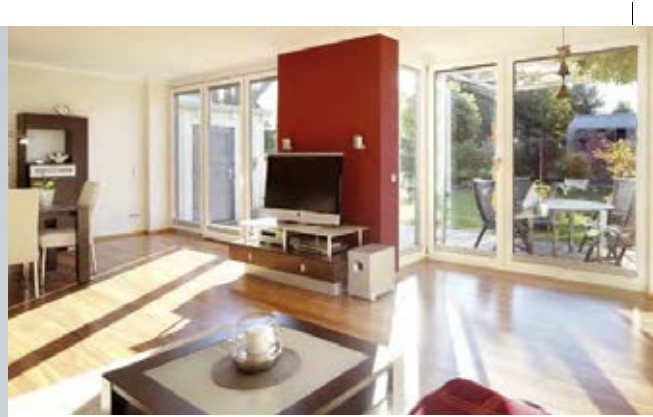
► **KÖMMERLING 76.** Το παράθυρο ευεξίας.

Ο άνθρωπος για να ζήσει χρειάζεται φως. Το φως παρέχει καλή διάθεση και αυξάνει τη γενική ευημερία. Ως εκ τούτου, φωτεινά και φιλόξενα δωμάτια βρίσκονται στην κορυφή της λίστας των επιθυμιών, για ιδανικό περιβάλλον διαβίωσης. Με τη νέα σειρά KÖMMERLING 76 θα εκπληρώσετε το όνειρό σας για διάφανους χώρους σε μία ατμόσφαιρα που συμβάλλει στην ευεξία σας.

Χάρη στη νέα τεχνολογία των προφίλ, μπορεί να κατασκευαστούν παράθυρα με μεγάλες γυάλινες επιφάνειες, με υψηλή στατική

σταθερότητα και το πιο σύγχρονο λειτουργικό γυαλί. Έτσι, το φως του ήλιου που διαπερνά τα παράθυρα, χρησιμοποιείται κατά το βέλτιστο τρόπο, προκειμένου να σώσει το πρόσθετο κόστος θέρμανσης ή ψύξης.

Χαρείτε τα νέα σας κουφώματα KÖMMERLING 76. Με αυτά τα παράθυρα έχετε περισσότερη ηλιοφάνεια και το νέο σπίτι σας ή το ανακαινισμένο σπιτικό σας θα χαρίσει ένα μεγάλο χαμόγελο στο πρόσωπό σας.



- ▶ Η έξυπνη σχεδίαση των προφίλ ενισχύει τη σταθερότητα των κουφωμάτων
- ▶ Τα στενά προφίλ δημιουργούν βέλπστο χώρο για τη μέγιστη διείσδυση φωτός
- ▶ Τα υψηλά οφέλη ηλιακής ενέργειας μειώνουν το επιπλέον κόστος θέρμανσης





Πως γίνεται?

Η θερμότητα εισέρχεται...

► **KÖMMERLING 76.** Το κούφωμα εξοικονόμησης ενέργειας.

Η εξοικονόμηση ενέργειας αξίζει τον κόπο: Για το δικό σας κομπόδεμα και το περιβάλλον. Αλλά εξίσου σημαντικό είναι το εξής: Η εξοικονόμηση ενέργειας είναι αν μη τι άλλο απαραίτητη, πρέπει να μας χαροποιεί και στην ιδανική περίπτωση να προσφέρει όλες τις ανέσεις.

Με το KÖMMERLING 76 δημιουργήθηκε μία καινούρια γενιά συνθετικών κουφωμάτων, η οποία εκπληρώνει με ακρίβεια αυτές τις απαιτήσεις. Έτσι η εξοικονόμηση ενέργειας λειτουργεί σχεδόν από μόνη της – με μία απόλυτα κομψή εμφάνιση.

Κατά τη θερμική μόνωση των κουφωμάτων παίζουν σημαντικό ρόλο τρεις παράγοντες: Η θερμομόνωση των προφίλ, της υάλωσης και οι συνδέσεις τοιχοποιίας (αρμολόγηση) Σε συνδυασμό με ένα στατικό προφίλ αλουμινίου (AluClip Pro) μπορεί με την KÖMMERLING 76 να αποφευχθεί η επιπλέον ενίσχυση του κάλυβα στο φύλλο ή την κάσα. Ο θάλαμος

ενίσχυσης γεμίζει με αφρό και έτσι αυξάνεται η θερμομόνωση. Το όνομα αυτής της πρωτοποριακής τεχνολογίας: proEnergyTec.

Φυσικά μπορεί να χρησιμοποιηθούν στο KÖMMERLING 76 σύγχρονα τρίπλά ή ειδικά λειτουργικά τζάμια πάχους μέχρι και 48 χιλιοστά. Το αποτέλεσμα: Αφ'ενός δεν χάνεται η πολύτιμη ενέργεια θέρμανσης και αφ'ετέρου εισχωρεί από τα μεγάλα παράθυρα η ηλιακή θερμότητα στο χώρο. Είναι αδύνατον να εξοικονομήσετε ενέργεια με πιο όμορφο και απλό τρόπο.



- ▶ Σύστημα υψηλής ενεργειακής απόδοσης με συνολικό βάθος 76 χιλιοστά
 U_f - τιμή = $1.1 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$ ήδη στη βασική του έκδοση
- ▶ Μεγάλο εύρος υαλοπινάκων έως 48 κιλ. για τη χρήση σύγχρονων τριπλών υαλοπινάκων ή ειδικών λειτουργικών τζαμιών
- ▶ Εκμείαλλευση της ηλιακής ενέργειας

...αλλα δεν εξέρχεται





Τι χρειάζεται για μια ήσυχη και ασφαλή

► **KÖMMERLING 76.** Το ηχομονωτικό κούφωμα.

Τι θα λέγατε, να ανακαλύψετε τα νέα σας παράθυρα με τα αυτιά σας; Μια άποψη, που πολύ συχνά δεν την λαμβάνουμε καθόλου υπόψη στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Παρόλο, που η ηχομόνωση είναι απαραίτητη για την υγεία της οικογένειάς μας. Επειδή οι υποκειμενικά ενοχλητικοί θόρυβοι σημαίνουν μόνιμο άγχος και μπορεί να προκαλέσουν πολλές ασθένειες.

Με τη νέα σειρά KÖMMERLING 76 προστατεύετε τον εαυτό και την οικογένειά σας. Η πρωτοποριακή τεχνολογία στεγανοποίησης των προφίλ μαζί με τα ηχομονωτικά τζάμια προσφέρουν ευχάριστη ηρεμία στους χώρους σας – ακόμη και σε πολυσύχναστους δρόμους.

- Πιθανή χρήση ηχομονωτικού τζαμιού που να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές
- Βέλτιστη ηχομόνωση μέχρι 47 dB μέσω πρωτοποριακών μονώσεων





Κατοικία;

► **KÖMMERLING 76.** Το κούφωμα ασφαλείας.

Τα παράθυρα και οι πόρτες στα μπαλκόνια και βεράντες είναι τα προτιμώμενα ανοίγματα για τους διαρρήκτες. Με τη νέα σειρά KÖMMERLING 76 προστατεύετε από αυτούς. Διότι το παράθυρο είναι έτσι κατασκευασμένο, ώστε να είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για την τοποθέτηση μηχανισμών και υαλοπινάκων ασφαλείας.

Το αποτέλεσμα: Η παραβίαση του κουφώματος ή το σπάσιμο του τζαμιού είναι πολύ πιο επίπονα. Οι δράστες αποτυγχάνουν και το σπίτι ή το διαμέρισμά σας παραμένουν ασφαλείς.



- Αντιδιαρρηκτική προστασία.
Κατηγορία αντίστασης έως RC 2 (WK 2).
- Σχεδιασμένο για
αντιδιαρρηκτικούς μηχανισμούς





Τι χρειάζεται ένα κούφωμα *να πληροί;*

► **KÖMMERLING 76.**

Το παραθυρο που προσδίδει προστιθέμενη αξία

Η νέα σειρά KÖMMERLING 76 δεν συμβιβάζεται αλλά προσφέρει όλα τα πλεονεκτήματα ενός σύγχρονου κουφώματος. Από το σχέδιο μέχρι τη λειτουργία, τη φυσική κατασκευή και τις τιμές μόνωσης σε σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος και τη διατήρηση της αξίας, πληροί όχι μόνο τις τρέχουσες αλλά και τις μελλοντικές απαιτήσεις.



Περισσότερο Design

Λεπτά προφίλ επιτρέπουν την τοποθέτηση μεγαλύτερων υαλοπινάκων. Η μεγάλη ποικιλία αποχρώσεων σε απομίμηση ξύλου ή σε χρώματα RAL και το σύστημα αλουμινίου AluClip Pro σας δίνουν τη δυνατότητα να προσθέσετε την προσωπική σας νότα στην επιλογή του χρώματος.



Περισσότερη θερμομόνωση

Η πρωτοποριακή τεχνολογία proEnergyTec. εγγυάται την απόλυτη θερμομόνωση.



Περισσότερη ηχοπροστασία

Σε συνδυασμό με υψηλής ποιότητας λειτουργικό τζάμι, το σύστημα KÖMMERLING 76 προσφέρει βέλτιστη ηχοπροστασία, μέχρι 47 dB.



Περισσότερη ασφάλεια από διαρρήκτες

Τα κουφώματα έχουν σχεδιαστεί για τη χρήση ειδικών μηχανισμών και εξαρτημάτων ασφάλειας με πρόσθετα μέτρα αντιδιαρρήξης.



Περισσότερη στεγανότητα

Τα νέα επίπεδα στεγανοποίησης, κρατούν τη σκόνη και τη βροχή μακριά και προσφέρουν ένα άνετο περιβάλλον διαβίωσης.



Περισσότερη ευκολία φροντίδας και συντήρησης

Οι υψηλής ποιότητας επιφάνειες είναι εξαιρετικά ανθεκτικές στις καιρικές συνθήκες και καθαρίζονται εύκολα.



Περισσότερη σταθερότητα

Οι καλύβδινες ενισχύσεις στο μέγιστο βαθμό διαστάσεων, παρέχουν τέλεια στατικότητα. Στην περίπτωση AluClip Pro, τα προφίλ αλουμινίου αναλαμβάνουν τη στατική λειτουργία.



Περισσότερη ευκολία στη χρήση

Η τοποθέτηση μηχανισμών σύγχρονης τεχνολογίας, επιτρέπει την κατασκευή κουφωμάτων παντός τύπου, ευκολία στη χρήση και άψογη λειτουργικότητα.



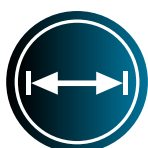
Περισσότερος αερισμός

Για να παρέχει στους χώρους ένα άνετο περιβάλλον διαμονής, η KÖMMERLING διαθέτει μια γκάμα σύγχρονων εξαρτημάτων αερισμού.



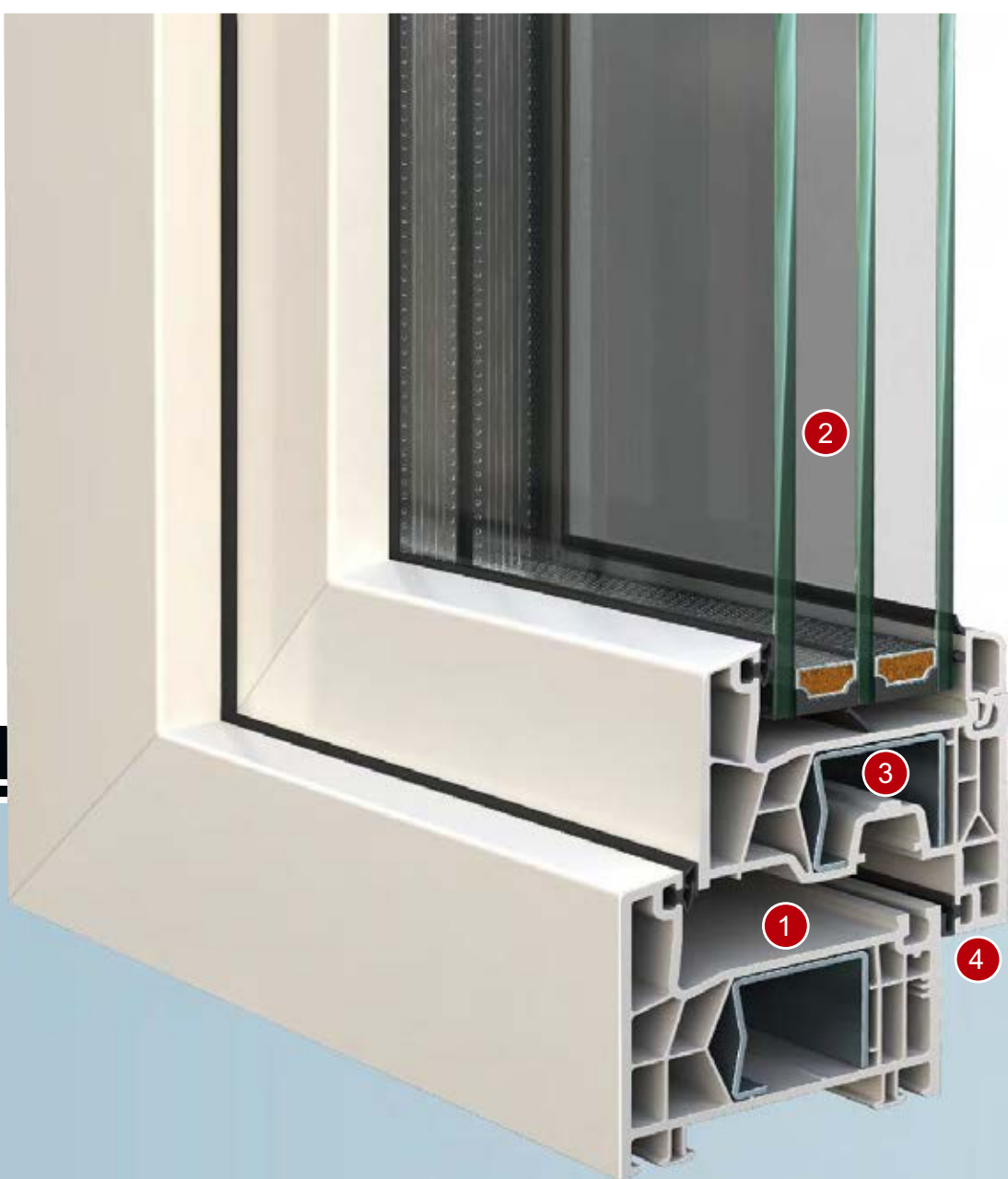
Περισσότερη σταθερότητα αξίας

Τα υψηλής περιβαλλοντολογικής αξίας συνθετικά προφίλ, εξασφαλίζουν σύμφωνα με τις αρχές της GreenLine, τη μακροζωία και διατηρούν σταθερή την αξία του ακινήτου σας.



76 mm

Η λεπτή πρόσοψη των προφίλ, δεν είναι μόνο ελκυστική για νέες εγκαταστάσεις αλλά και ιδανική για αρχιτεκτονικά και ενεργειακά απαιτητικές ανακαινίσεις κουφωμάτων.



► Υψηλή θερμομόνωση

Η νέα σειρά KÖMMERLING 76 επιτυγχάνει εξαιρετικές τιμές θερμομόνωσης: $U_f = 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ήδη στη βασική της εκδοχή



► Πρωτοποριακός σχεδιασμός θαλάμων

Οι θάλαμοι σχεδιάστηκαν με τις πιο σύγχρονες μεθόδους και παρέχουν υψηλή θερμοκομόνωση, βέλτιστη σταθερότητα και μέγιστη ανυψωτική δύναμη για μεγάλα φορτία (βαριά τζάμια)



► Υάλωση

Ο καινοτόμος σχεδιασμός επιτρέπει τη χρήση σύγχρονης τριπλής υάλωσης έως 48 χιλ.



► Ασφαλή λειτουργικότητα

Η στερέωση των μηχανισμών και αντηκρισμάτων γίνεται μέσω πολλαπλών τοιχωμάτων με επιπλέον υλικό στις κύριες ζώνες φορτίων και με ειδικές βίδες



Περιέχει πράγματι **τόση** **τεχνολογία?**



► **KÖMMERLING 76**. Το πρωτοποριακό κούφωμα.

Η νέα σειρά KÖMMERLING 76 συνδυάζει όλες τις σύγχρονες τεχνολογίες που είναι διαθέσιμες για τα συνθετικά κουφώματα. Ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί, είναι, η αρχή του αρθρωτού συστήματος, δηλαδή, η KÖMMERLING 76 προσφέρει μέγιστη ευελιξία, για να ανταποκριθεί στις προσωπικές σας ανάγκες και στις σύγχρονες αρχιτεκτονικές απαιτήσεις.

Ο σχεδιασμός είναι τόσο καινοτομικά διαμορφωμένος που παρά το σχετικά στενό προφίλ, είναι δυνατή η τριπλή υάλωση με σύγχρονους υαλοπίνακες. Χάρη στις έξυπνες τεχνικές στερέωσης ακολουθεί μία καθαρή και σωστή τοποθέτηση. Η αντικατάσταση των παλαιών παραθύρων με τα σύγχρονα παράθυρα KÖMMERLING 76 είναι λοιπόν μια καθαρή υπόθεση.

► AddOn

Το νέο σύστημα σκίασης AddOn εντυπωσιάζει όχι μόνο λόγω του μοντέρνου και έξυπνου σχεδιασμού του αλλά και για την παροχή προστασίας της ιδιωτικής ζωής από αδιάκριτα βλέμματα. Το πρόσθετο φύλλο τζαμιού βελτιώνει επίσης τη θερμομόνωση και την ηχομόνωση.



► proEnergyTec

Χρησιμοποιώντας ειδικές τεχνικές, παρέχεται έτσι υψηλή συστροφική και στρεπτική ακαμψία, ούτως ώστε να αποφεύγεται η χρήση χαλύβδινων ενισχύσεων στο εσωτερικό του παραθύρου. Αντί αυτού οι θάλαμοι ενίσχυσης γεμίζουν με αφρό proEnergyTec, με αποτέλεσμα να επιτυγχάνονται υψηλές τιμές θερμομόνωσης.



Τι είναι;
αλουμίνιο
ή συνθετικό;





► **KÖMMERLING 76.**

Το παράθυρο των συνδυασμών

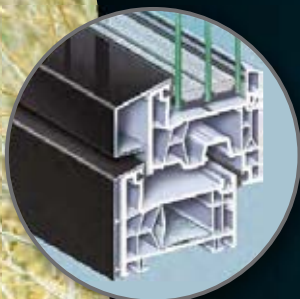
Το αλουμίνιο στη κατασκευή κουφωμάτων, μας πείθει για την υψηλή σταθερότητα, την ευκολία φροντίδας και μια σχεδόν απεριόριστη ποικιλία σε χρώματα RAL ή ανοδίωση. Από την άλλη πλευρά, το συνθετικό προσφέρει βέλπιστα θερμική και ηχητική μόνωση καθώς και υψηλή ανθεκτικότητα στις καιρικές συνθήκες, άψογη λειτουργικότητα και μεγάλη διάρκεια ζωής.

Με τη νέα σειρά KÖMMERLING 76 έχετε και τα δύο: τόσο το αλουμίνιο όσο και το συνθετικό. Όλα τα πλεονεκτήματα σε ένα σύγχρονο σύστημα. Έτσι, οι ορίζοντες για περισσότερη ελευθερία σχεδιασμού είναι ανοικτοί, ενώ συγχρόνως τα κουφώματα σας πληρούν τις αυξανόμενες απαιτήσεις για την ενεργειακή απόδοση.



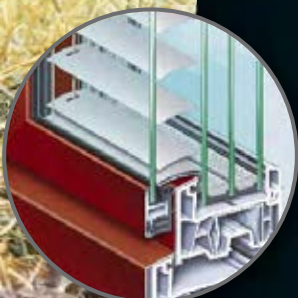
► **AluClip**

Με την επένδυση αλουμινίου AluClip μπορείτε να πάρετε το καλύτερο από τους δύο κόσμους: κομψή σχεδίαση σε μια σχεδόν απεριόριστη ποικιλία χρωμάτων και άριστες τιμές μόνωσης του σύγχρονου συστήματος συνθετικών προφίλ.



► **AluClip Pro**

Στα AluClip Pro είναι συνδεδεμένο το προφίλ αλουμινίου με το συνθετικό. Το αλουμίνιο αναλαμβάνει τη στατική λειτουργία, έτσι ώστε να μην είναι απαραίτητη η παρουσία καλύβδινης ενίσχυσης στο πλαίσιο του κουφώματος. Τα προφίλ proEnergyTec εξασφαλίζουν μία εξαιρετικά υψηλή θερμική μόνωση



► **AddOn**

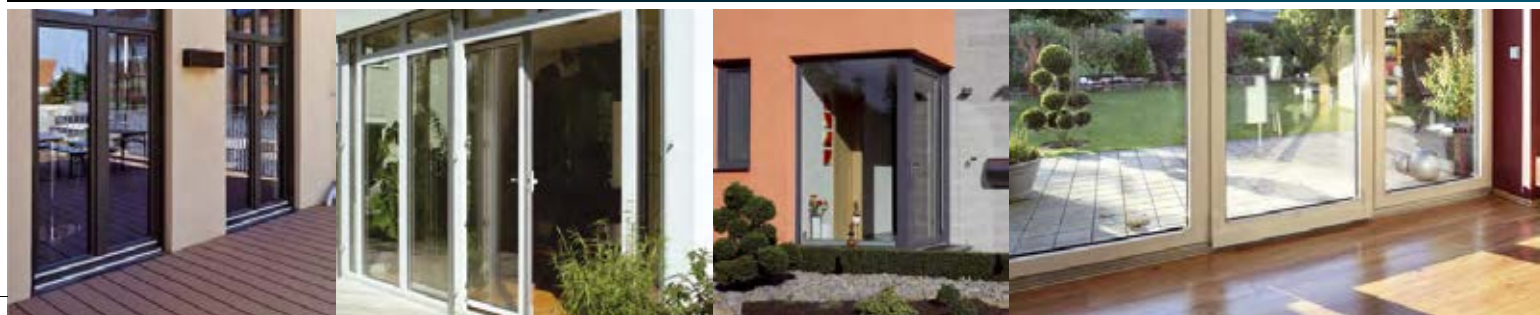
Το σύστημα σκίασης AddOn εντυπωσιάζει με τον μοντέρνο και έξυπνο σχεδιασμό του αλλά και για την προστασία της ιδιωτικής ζωής από αδιάκριτα βλέμματα. Το πρόσθετο φύλλο τζαμιού βελτιώνει επίσης τη θερμομόνωση και την ηχομόνωση.

Και που μπορώ να βρώ

ανάλογες πόρτες;

► **KÖMMERLING 76.** Το ολοκληρωμένο σύστημα

Το νέο σύστημα KÖMMERLING 76 δεν είναι μόνο το πιο σύγχρονο αλλά και το πιο πλήρες σύστημα κατασκευής κουφωμάτων προκειμένου να εκπληρώσει όλες τις αρχιτεκτονικές επιθυμίες σας





Τα παράθυρα και οι πόρτες συμβάλουν στη συνολική εικόνα ενός σπιτιού. Του προσδίδουν ένα δικό του χαρακτήρα, ακριβώς σύμφωνα με τις ιδιαίτερες επιθυμίες σας. Με το σύστημα KÖMMERLING 76 μπορείτε να έχετε τα παράθυρα και τις πόρτες των προτιμήσεών σας. Στις ασφαλείς αντidiarrηκτικές πόρτες έχετε την δυνατότητα επιλογής μεταξύ σύγχρονων λειτουργικών τζαμιών ή την επιλογή από μία ευρεία γκάμα σύγχρονων πάνελ.



- ▶ Κεντρικές εισοδοι, βοηθητικές εισοδοι, μπαλκονόπορτες, πόρτες τύπου Volkswagen
- ▶ Υψηλή αντidiarrηκτική προστασία. Κατηγορία αντίστασης έως RC 2 (WK 2).
- ▶ Μέγιστο μέγεθος χαλύβδινης ενίσχυσης και γωνίες συγκόλλησης για βέλτιστη σταθερότητα
- ▶ Μέγιστες διαστάσεις φύλλων:
Πόρτα μονόφυλλη 1200 x 2400 mm
Πόρτα διπλόφυλλη 1000 x 2400 mm
- ▶ Χρήση ειδικών λειτουργικών τζαμιών ή πάνελ έως και 48 mm
- ▶ Υψηλή στεγανότητα με διπλά λάστιχα στεγάνωσης στο κατωκάσι
- ▶ Τέλεια προστασία από τη δυνατή βροχή και τον άνεμο
- ▶ Υψηλή θερμική μόνωση
- ▶ Απεριόριστες επιλογές χρωμάτων σε απομίμηση ξύλου και σε RAL αποχρώσεις.





- ▶ Βελτιστοποιημένη χρήση υλικών για μέγιστη εξοικονόμηση πόρων
- ▶ Φιλικό προς το περιβάλλον σταθεροποιητές, χωρίς μόλυβδο με την ετικέτα της Greenline
- ▶ Εξοικονόμηση πρώτων υλών μέσω ανακύκλωσης υλικών
- ▶ Υψηλή συμβολή στη μείωση του CO² - χάρη στην υψηλή θερμική μόνωση καταναλώνοντας λιγότερη ενέργεια θέρμανσης, η οποία απαλλάσσει σημαντικά το περιβάλλον

Πόσο σημαντικό είναι **να συμμετέχουν όλοι;**

► **KÖMMERLING 76.**

Το παράθυρο του περιβάλλοντος

Όσο το δυνατόν λιγότερο και τόσο όσο χρειάζεται, - αυτή η απλή φόρμουλα είναι το καλύτερο θεμέλιο για τη βιώσιμη προστασία του περιβάλλοντος. Επειδή αυτός είναι ο μόνος τρόπος για να διασωθούν πολύτιμοι πόροι.

Το νέο σύστημα KÖMMERLING 76 μελετήθηκε και σχεδιάστηκε ακριβώς σύμφωνα με αυτές τις αρχές. Βέλτιστη λειτουργικότητα και μόνωση και ταυτόχρονα ιδανική χρήση των υλικών, ήταν οι στόχοι που επιτεύχθηκαν με τη νέα γενιά συστήματος.

Επιπλέον η νέα σειρά KÖMMERLING 76 κατασκευάζεται από ένα συνθετικό υλικό με την επिकέτα „greenline“ Δηλαδή: Για τη σταθεροποίηση του PVC παραλείπεται με συνέπεια ο μόλυβδος και αντί αυτού χρησιμοποιούνται σταθεροποιητές με βάση το ασβέστιο και τον ψευδάργυρο.

Στο τέλος του κύκλου ζωής, ανακυκλώνονται τα παλιά παράθυρα σε συστατικά για νέα παράθυρα. Με αυτόν τον τρόπο προωθούμε την πρωτοβουλία ανακύκλωσης, για ένα βιώσιμο κύκλο υλικών.

Κατά την παραγωγή των προφίλ proEnergyTec χρησιμοποιείται αποκλειστικά ένα προωθητικό υλικό φιλικό προς το περιβάλλον, προκειμένου κατά την διαδικασία ανακύκλωσης να μπορεί και πάλι να διαχωριστεί ο αφρός από το PVC.



greenline 





 **KÖMMERLING®** | www.koemmerling.gr